

**А. В. Келлер<sup>1</sup>**  
**Екатеринбург**

## **ЗАВОДЧИК АНДРЕЙ КНАУФ И ПАРАДИГМЫ РАЗВИТИЯ УРАЛЬСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ XIX В.<sup>2</sup>**

Господствующая парадигма в оценке промышленного развития Урала начала XIX в. в случае со Златоустовским заводом предполагает безальтернативность его передачи в 1811 г. государству. На примере Златоустовской оружейной фабрики показана интеграция и трансформация ремесленного производства в крупное промышленное производство с высокой степенью механизации, а также рассмотрены парадигмы государственного и частного управления.

*Ключевые слова:* первая четверть XIX в.; Андрей Кнауф, Златоустовская оружейная фабрика; Урал; модернизация; трансфер технологий; трансфер знаний; черная металлургия.

**A. V. Keller**  
**Yekaterinburg**

## **BREEDER ANDREY KNAUF AND THE PARADIGMS OF DEVELOPMENT OF THE URAL INDUSTRY OF THE XIX CENTURY**

The dominant paradigm in assessing the industrial development of the Urals at the beginning of the 19th century. in the case of the Zlatoust plant, it implies that there is no alternative to its transfer to the state in 1811. On the example of the Zlatoust arms factory, the integration and transformation of handicraft production into large-scale industrial production with a high degree of mechanization is shown, and the paradigms of public and private management are also considered.

*Keywords:* first quarter of the 19th century; Andrey Knauf, Zlatoust arms factory; Ural; modernization; technology transfer; transfer of knowledge; ferrous metallurgy.

Прежде чем рассмотреть парадигмы государственного и частного управления в XIX в. на примере Златоустовской оружейной фабрики, а также эволюцию ремесленного производства и ремесленной мастерской в крупное промышленное производство, прочно связанное сегодня с понятиями фабрики и завода, обратимся к периодизации и терминологии.

Этот переход можно проследить в периоды 1797/1801-1811 гг. во время аренды А. Кнауфа и после 1811 г., когда Златоустовский завод переходит из частного управления в государственное и начинается

---

<sup>1</sup> *Келлер Андрей Викторович* – доктор исторических наук, доктор философии, УрФУ им. первого Президента России Б.Н. Ельцина, Екатеринбург. E-mail: keller26000@gmail.com.

<sup>2</sup> Исследование выполнено за счет государственного задания Министерства науки и высшего образования РФ № FEUZ-2020-0056 «Региональная идентичность России: компаративные историко-филологические исследования».

строительство Златоустовской оружейной фабрики (ЗОФ) с переформатированием производства. Особенности возникновения ЗОФ и ее предыстория напрямую связаны со спецификой протоиндустриального периода, длившегося вплоть до второй половины XIX в. В данном случае ремесленные практики и технологии непосредственно соседствовали и сосуществовали с утверждавшимися тогда формами крупного машинного производства, вылившимися в современные фабрики и заводы. Именно поэтому употребление в это время слов «фабрикант» или «фабрика» имеет самый широкий спектр от ремесленника-одиночки до крупного по тем временам предпринимателя – содержателя фабрики, существовавшей зачастую, как это было в случае с золингенскими оружейными мастерами, в форме рассеянной мануфактуры со скупщиками, раздававшими мастерам заказы вместе с необходимыми материалами, и купцами, торговавшими их товарами в Европе и за ее пределами.

В российской специальной литературе прослеживается первоначальное заимствование терминов «фабрикант» или «фабрика»<sup>3</sup> с их последующей верификацией и уточнением того, о ком идет конкретно речь – о крупном предпринимателе или ремесленнике и мастере. Так, у В.А. Ляпина сообщается, что в 1813 г. Александр Эверсман<sup>4</sup>

---

<sup>3</sup> Бурмакин А.С. Исторические данные по ведению изготовления холодного оружия в Златоустовской фабрике немецкими мастерами // Горный журнал. 1912. Т. 4. С. 240-267; Боков В. Немецкие оружейники на Златоустовском заводе // ЖИРВИО, 1913, Кн. 5-6. С. 289-295; Селивановский С.Н. Первые иностранцы на Ижевском оружейном заводе // Иднакар: методы историко-культурной реконструкции. 2011. №3 (13). С. 28-29, 39; Тихомирова Е.В. Ружье Абрама Вольферца. К вопросу о производстве в Златоусте ручного огнестрельного оружия // Война и оружие. Новые исследования и материалы: труды третьей Международной научно-практической конференции. Ч. III. СПб., 2012. С. 276.

<sup>4</sup> Фридрих Август Александр Эверсман (1759-1837). Окончил университет в г. Галле (Саксония–Анхальт) и был специалистом по металлургии. На прусской службе в графстве Марк (г. Хаген): горный комиссар (с 1781), фабричный комиссар в графстве Марк (с 1783), берграт (горный советник с 1785), военный и налоговый советник (с 1791), инспектор в великом герцогстве Бергском (с 1808), куда вошло графство Марк. В 1804 г. опубликовал труд, посвященный производству железа и стали, высоко оцененный в Пруссии. В 1809 г. уволен со службы императором Наполеоном I и уезжает по приглашению Кнауфа на Урал (Половцов А.А. Эверсман-фон, Август-Фридрих-Александр // Русский биографический словарь. Т. 24. СПб., 1912. С. 172-173; Miller J.A. Stahl, Glanz, Gold. Zlatoust Prunk-Klingen aus der Zarenzeit. Münster: Ardey-Verlag, 2000. S. 8-9. У Половцова, Брайля и Миллера находим противоречивые сведения об Эверсмане касательно времени 1806-1811 гг. и причин (сражение при Йене и французская оккупация в 1806 г., непродление контракта Наполеоном в 1809 г., приглашение Кнауфа 1809 его приезда в Россию). Эрик Амбургер сообщает, что уже в 1807 г. Эверсман являлся главным управляющим заводов Кнауфа (Amburger E. Andreas Knauff und die Knauff'schen Hüttenwerke im Ural // Sammelband: Fremde und Einheimische im Wirtschafts- und Kulturleben des Neuzeitlichen Russlands. Ausgewählte Aufsätze / Hrsg. v. K. Zernack. Wiesbaden, 1982. S. 127).

заклучил «контракты на пять лет с оружейниками частной фабрики в Золингене»<sup>5</sup>. О.К. Ермакова говорит о фабрике Давида Гильгера и о «немецких фабриках», что соответствует определениям начала XIX в., но в остальном делает различие между ремесленным мастером и фабрикантом<sup>6</sup>. Автор уточняет вместе с В.А. Ляпиным и Ю.П. Окунцовым, что в Златоуст были приглашены не фабриканты, а ремесленники<sup>7</sup>. Хотя в понятиях того времени в данном словоупотреблении не было никакого противоречия, так как зачастую слова фабрикант, промышленник или ремесленник были синонимами. Поэтому Е. В. Тихомирова берет слово фабриканты в кавычки, а фабрику белого оружия в Златоусте – нет, указывая тем самым на их принципиальное различие<sup>8</sup>.

Золингенские мастера Вейнберг и Шмидт сообщали Эверсману в письме от 18 июля 1811 г., еще в его бытность у Кнауфа главным управляющим заводов, об уничтожении привилегий «Солингенской фабрики» и о желании «лучших фабричных мастеров [...] оставить свое отечество, чтобы избежать мрачного будущего времени». 7 сентября того же года Эверсман писал Гартману из Златоуста, что ему еще сделано предложение первым по своему искусству Солингенским фабрикантом по изготовлению выпуклого золочения и что его фабрика изготовила по заказу из Парижа большую комиссию для императорской гвардии – клинков<sup>9</sup>.

С.Н. Селивановский, говоря об истории Ижевского оружейного завода, основанного А.Ф. Дерябиным, пишет о смешанном типе промышленного предприятия: сосуществовании оружейного завода и инструментальной фабрики, что в точности соответствует концепции А. Кнауфа, практиковавшего приглашение иностранных специалистов<sup>10</sup>

<sup>5</sup> «Уголок Германии, перенесенный в уральские горы» / В.А. Ляпин, В.М. Кириллов, Л.А. Дашкевич, В.П. Корепанов, В.П. Микитюк и др. // Немцы на Урале в XVII – начале XX вв.: коллективная монография. Нижний Тагил, 2009. С. 262; В этой же работе на С. 263 автор говорит о том, что Шафы, по сути, были ремесленниками.

<sup>6</sup> Ермакова О.К. Западноевропейские специалисты в составе уральской технической элиты: социокультурная адаптация (первая половина XIX в.) // Известия Уральского федерального университета. Серия 2. Гуманитарные науки. 2013. Т. 15, № 3(117). С. 112; Она же. Государственная политика привлечения иностранных специалистов на уральские заводы (первая половина XIX в.) // Quaestio Rossica. 2014. № 3. С. 242-245.

<sup>7</sup> «Уголок Германии». С. 263; Окунцов Ю. П. Златоустовская оружейная фабрика. М., 2011. С. 16; Ермакова О.К. Западноевропейские специалисты... С. 112.

<sup>8</sup> Тихомирова Е.В. Ружье Абрама Вольферца... С. 276.

<sup>9</sup> Боков В. Немецкие оружейники на Златоустовском заводе... С. 290–293.

<sup>10</sup> См.: Алексеева Е.В. Некоторые результаты и перспективы изучения значения иностранного технологического опыта в создании новых отраслей промышленности и развитии промышленного производства на Урале // Шестые Татишевские чтения: тезисы докладов и сообщений, Екатеринбург, 20-21 апреля 2006 г. Екатеринбург, 2006. Т. 1. С. 66-81.

на Златоустовский завод, в том числе и мастеров из Ижевска в 1809-1810 гг.<sup>11</sup>, т.е. как для выплавки металла и производства вооружений, так и для производства инструментов и предметов хозяйства и быта самого широкого профиля. Подобная диверсификация производства практиковалась, кроме Кнауфа, многими уральскими заводчиками, понимавшими важность государственного заказа наряду с большим ассортиментом производимых товаров для широкого сбыта.

Адам Даниельс, бывший главный управляющий Золингенского округа и солтыс Дюссельдорфа, употребляет в своем описании золингенских «стальных фабрик» 1808 г. слова фабрика и ремесленная мастерская, фабрикант и ремесленник, фабрикаты и изделия ремесленных мастерских как синонимы. Автор сообщает, из каких ремесел состоит «Золингенская фабрика». «Золингенская привилегированная фабрика скобяных товаров и холодного оружия» – самая старая из всех: первоначально привилегию на ее учреждение получили закалочные и шлифовальные мастера в 1401 г. В 1571 г. появилась «Фабрика ножовщиков»<sup>12</sup>. В XVI в. мастера из-за их небольшого числа объединились в территориальный цех, распространявшийся на город Золинген и на все герцогство Берг. Иные мастера образовывали цехи даже в первой половине XVIII в., объединяясь в братства или цехи, так что учреждение цехов в это же время в России не было таким необычным. В сельской местности ремесленники, например мясники и плотники, а также портные и сапожники, могли исправлять свою работу также по вызову у клиента на дому, так сказать амбулаторно<sup>13</sup>.

Таким образом, мастера объединялись в цеховые клятвенные братства, не ограниченные городскими стенами, представляя из себя коллективное «тело фабрики», распределенной на пространстве города, его пригородов и владений. Водяные колеса, приводившие в движение шлифовальные мельницы, кузнечные горны и меха, были раскиданы по множеству ручьев и рек<sup>14</sup>.

Вплоть до раннего Нового времени в герцогстве Берг не существовало резкой границы между городом и деревней, а значит, и строгого запрещения ремесла вне городских стен, типичного почти для всей Германии. Это привело к тому, что ремесла были распространены

<sup>11</sup> Селивановский С.Н. Первые иностранцы... С. 28-29.

<sup>12</sup> Daniels A. v. Vollständige Beschreibung der Schwert- Messer- und übrigen Stahlfabriken zu Solingen, im Herzogtum Berg. Düsseldorf: J.H.C. Schreiner, 1808. S. 9-10.

<sup>13</sup> Gorißen S. Gewerbe im Herzogtum Berg vom Spätmittelalter bis 1806 // Geschichte des Bergischen Landes. Bd. 1. Bis zum Ende des alten Herzogtums 1806. Hrsg. v. Stefan Gorißen, Horst Sassin und Kurt Wesoly. 2. Aufl. Bielefeld: Verlag für Regionalgeschichte, 2016. С. 427.

<sup>14</sup> Daniels A. v. Vollständige Beschreibung... S. 11, 13, 15-18; Putsch J. "England im Kleinen?". S. 21-22.

как в городах, так и в сельской местности, на отдельных подворьях или хуторах, а мастера, получившие привилегию, были повсюду. Со временем в герцогстве появлялись мастера со стороны, которые не обладали привилегией, а значит, не могли заниматься ремеслом в том объеме, который имелся у их привилегированных коллег<sup>15</sup>. Так регулировалось соотношение спроса и предложения, что позволяло избегать перепроизводства и сохранять постоянный спрос на произведенную продукцию.

Вплоть до 1860-х гг. в Золингене и его окрестностях не было ни одной фабрики в современном понимании этого слова. Вся (мелкая) промышленность сохраняла исключительно традиционный ремесленный характер, а паровые машины не играли почти никакой роли<sup>16</sup>. Парадокс, но факт – промышленная свобода, объявленная в государствах Рейнского союза под французским протекторатом в 1809 г., способствовала модернизации промышленного производства Урала, куда уехали ремесленные мастера, недовольные своим положением из-за промышленной блокады и экономического упадка. Секрет успеха золингенских ножовщиков и оружейников заключался в гибкой кооперации между кузнечно-штамповочными кузницами как основы будущего кузнечно-штамповочного индустриального производства, и самостоятельными ремесленниками или надомными мастеравыми. С повышением производительности штамповочных и механических кузниц с 1870 гг., появлением немногих централизованных производств, организованных бывшими скупщиками, и значительным расширением ассортимента полуфабрикатов, значительно расширился спектр производимых товаров у ремесленников<sup>17</sup>.

Золинген находился в центре уникального региона Западной Европы, ремесленники которого обладали уникальными компетенциями и умениями в металлообработке. Не случайно 25 золингенских мастеров были приглашены в 1730 г. Людовиком XV во французский Клинген-

<sup>15</sup> *Gorßen S. Gewerbe im Herzogtum Berg...* S. 424. Пример такой «фабрики» в начале XIX в. дает мастерская Даниеля Переса на ручье Вайнсбергер Бах: один этаж со стороны дамбы и три этажа с другой стороны, в пять окон на каждом этаже, где работало 12 рабочих (Hendrichs F. Daniel Peres. Lebensbild eines Vorkämpfers der Solinger Meßmachertechnik // Beiträge zur Geschichte der Technik und Industrie: Jahrbuch des Vereines Deutscher Ingenieure, Bd. 7, 1916, S. 84-109).

<sup>16</sup> *Putsch J. "England im Kleinen?"*... S. 21-22.

<sup>17</sup> Золингенские мастера предлагали широкий ассортимент изделий из металла: ножницы, ножи, холодное оружие всех видов, столовые приборы и части от них всех видов, подручные столовые приборы (лопатки для торта, кондитерские щипцы, щипцы для сахара и др.), садовые ножницы для фруктовых деревьев и винограда, клинки для бритвы, бритвы, разнообразные машинки для стрижки, стригальные машины, наборы инструментов для ухода за ногтями, пинцеты.

таль (Klingenthal) в Эльзасе, чтобы построить там свою мануфактуру белого оружия, которое до этого Франция вынуждена была закупать в Золингене<sup>18</sup>. Исторически сложившиеся районы ремесленной металлообрабатывающей промышленности стали основой для возникновения последующих крупных металлургических комбинатов и металлообрабатывающих предприятий в промышленной Рурской области. По такому же принципу возникали промышленные кластеры мелких производителей изделий из металла в Бирмингеме и Шеффилде, для которых варился металл в печах заводов Манчестера, во французском Сент-Этьене или бельгийском Льеже. Во всех этих регионах присутствовал формат производства, характерный для времени перехода от протоиндустриализации к индустриализации, когда ремесленный и промышленный характер производства дополняют друг друга.

После перехода Златоустовского завода в руки государства, А. Эверсман занялся по заданию русского правительства вербовкой мастеров в Германии и Франции (Эльзас), необходимых для постройки ЗОФ, а также был назначен директором строящейся Оружейной фабрики. Представления Эверсмана об устройстве ЗОФ существенно расходились с таковыми главноуправляющих Златоустовскими горными заводами горных инженеров М.И. Клейнера (1811-1815) и А.Ф. Фурмана (1815-1820). Противоречие заключалось прежде всего в видении принципов устройства производственного процесса. Эверсман, как сторонник сохранения основных принципов производства холодного оружия золингенских мастеров с элементами рассеянной мануфактуры, входил в противоречие с принципами серийного, т.е. массового, производства клинков и не был, предположительно, решительным проводником строгой военной дисциплины. По мнению Эверсмана, строящуюся фабрику необходимо было укрепить бергскими мастерами, Клейнер считал, что можно обойтись силами местных мастеров, а при Фурмане налаживается серийное производство клинков.

Показательно, что иностранные мастера в Златоусте селились в первые годы отдельными подворьями, при которых находились их ремесленные мастерские, как это было заведено у них на родине: «Прислушиваясь к мнению немецких мастеров, он (Эверсман – А.К.) распорядился оборудовать для каждого из них небольшие мастерские частью на территории завода, частью при домах»<sup>19</sup>. Ю.П. Окунцов

<sup>18</sup> *Preuss U.* Hier wird französische Messergeschichte geschrieben // Solinger Tageblatt. 15.01.2019. URL: <https://www.solinger-tageblatt.de/solingen/hier-wird-franzoesische-messergeschichte-geschrieben-11233537.html> (Дата цитирования: 26.08.2020).

<sup>19</sup> *Окунцов Ю.П.* Златоустовская... С. 20.

сует, что директор завода и «не помышлял [...] о четкой структуре предприятия, централизации производства и технологии». На самом деле Эверсман совершенно сознательно шел на это, пытаясь создать наиболее комфортные условия для жизни и работы иностранных мастеров<sup>20</sup>. В случае с Кнауфом инициаторами и носителями негативного дискурса по отношению к «частному» предпринимателю стали горные чиновники, мыслившие категориями централизации, дешевизны и массового продукта. В 1817 г., с увольнением Эверсмана «по болезни», златоустовское производство было окончательно оформлено под запросы государственников: оно максимально централизовано и организовано по принципам крупного производства, введено жесткое регулирование цен, объемов продукции и ассортимента при одновременной спорадичности заказов, что неизбежно приводило к конфликту разных технологических укладов<sup>21</sup>. Немецкие златоустовские мастера, со своими подворьями и мастерскими при них, с трудом вписываются в новый порядок. На их уникальные компетенции падает спрос, а соответственно, и «забывается» технология приготовления золингенской дамасской стали<sup>22</sup>. В результате закупка «лучших фабрик» и технологий в Европе привела лишь к кратковременному положительному результату<sup>23</sup>.

Г.Н. Шумкин показал, что «низкое качество ствольного железа [использовавшегося для изготовления винтовок – А.К.] повлияло на степень готовности русской армии к Крымской войне и на развитие железоделательного производства на Урале»<sup>24</sup>. Как справедливо заметил Д.В. Гаврилов, «правительство, затратившее в 1860–1870-х гг. большие средства на сооружение новых военных заводов [...], не имело средств не только для усовершенствования горных заводов, но даже для поддержания в должном порядке их деятельности»<sup>25</sup>. Оставалась главная причина возникновения все новых проблем – слишком много государственной воли и слишком мало предпринимательской инициативы, в результате чего возникла новая проблема по производству крупнокалиберных снарядов, которая была частично решена лишь во время Первой мировой войны с помощью союзной Франции. Можно говорить о преимуществах и недостатках, о недалекости и

<sup>20</sup> Бурмакин А.С. Исторические... С. 244–245.

<sup>21</sup> Окунцов Ю.П. Златоустовская... С. 22.

<sup>22</sup> Sachse M. Damaszenerstahl. Düsseldorf, 1993. S. 67–70.

<sup>23</sup> Ермакова. Государственная политика... С. 243.

<sup>24</sup> Шумкин Г.Н. Производство ствольного железа на казенных горных заводах Урала в середине XIX в. // Историчний архів. Наукові студії: Збірник наукових праць. Миколаїв, 2014. Вип. 12. С. 112.

<sup>25</sup> Гаврилов Д.В. Казенные заводы Урала... С. 10.



собственнических интересах частновладельческих горных заводов. Можно отрицательно относиться к административному и ведомственному управлению и невозможно отрицать более высокой затратности государственных уральских заводов. Однозначного или обобщающего ответа нет. Каждый отдельный случай уникален. Но является непреложным факт – практически все инновации в металлургии и металлообработке в середине XIX в. были осуществлены при «административно-военизированной» системе управления: пудлингование, газопудлингование, паровые молоты, штамповка, крупносортовый прокат, очистка металла, опыты с технологиями производства стали и пр.

На середину XIX в. приходится изменение промышленного уклада. На смену ранее преобладавшему ремесленно-мануфактурному типу производства приходят крупные индустриальные производства с использованием технологий, которые невозможно было применить в ремесленной мастерской. Промышленные уклады «нанизываются» друг на друга, образуя многослойные технологические кластеры. Попытка русского правительства ввести в середине XIX в. машинное производство и фабричные технологии с помощью бельгийских оружейных мастеров, использовавших ремесленные техники производства ружей с нарезными стволами из дамасской стали, оказалась неудачной. По этой причине возникали трудности технологического и административного характера. Но, как и в Англии в 1856 г., так и в России, вынужденной делать с 1843 г. соответствующие заказы в Бельгии, эта попытка в 1850-е гг. на базе Николаевского оружейного завода, построенного в 1854-1857 гг. и закрытого в 1860 г., оказалась по техническим причинам и из-за межведомственных противоречий между Артиллерийским и Горным департаментами неудачной<sup>26</sup>.

О.К. Ермакова писала по этому поводу: «В середине XIX в., когда была предпринята попытка создания нового предприятия по производству стрелкового оружия, на Урале работали бельгийские оружейники, но их деятельность здесь длилась недолго в силу несоответствия поставленной правительством задачи по введению машинного производства специфике взятого за образец оружейного дела в Бельгии, имевшего ремесленный характер»<sup>27</sup>.

Что было столь притягательным в ремесленных технологиях бельгийских оружейников города Льежа (Литтиха), являвшегося «центром

<sup>26</sup> Шумкин Г.Н. Производство ствольного железа... С. 115; см.: Он же. К вопросу о месте Николаевского завода в истории русской промышленности // Вестник Оренбургского государственного педагогического университета. 2015. №4 (16). С. 192–204.

<sup>27</sup> Ермакова О.К. Западноевропейские специалисты на казенных заводах Урала в первой половине XIX в.: дис. ... канд. ист. наук. Екатеринбург, 2013. С. 136.



производства лучшего в мире стрелкового оружия»? В этом имплицитном конфликте культур индустриальной и ремесленной понятны сложности, препятствовавшие внедрению ремесленных практик: «В Льеже оружие (так же, как и везде в мире) изготовлялось вручную. Частные предприятия представляли собой рассеянную мануфактуру. [...] Созданию в оружейном деле фабричного производства (в марксистском понимании) препятствовали высокое мастерство („искусство“) оружейников, конкуренция между ними, позволявшая удерживать низкую оплату труда, и постоянное изменение моделей изготавливаемого оружия. Механизация и концентрация производства привели бы к росту издержек и снижению качества продукции»<sup>28</sup>.

В научной литературе имеются противоположные точки зрения по вопросу успешности казенных горных заводов. Г.Н. Шумкин подчеркивает, что «казенные горные заводы Урала играли важную роль в военной промышленности России. [...] Интерес правительства к новым технологиям в металлургии был обусловлен в первую очередь потребностями армии и флота, являвшихся основными потребителями продукции казенных горных заводов. Государство прилагало немало усилий и средств для того, чтобы вооруженные силы России не уступали потенциальным противникам в плане обеспечения военной техникой». Признавая государственное значение военных поставок, автор показывает, почему государственный заказ был неэффективен: улучшение качества продукции возможно было только через ужесточение контроля за казенными заводами и с привлечением к поставке ствольного железа частных заводов. Чиновники Артиллерийского департамента предлагали еще более радикальные меры полного уничтожения системы обязательного приема ствольного железа с казенных горных заводов<sup>29</sup>.

Если Г.Н. Шумкин делает упор на успешном решении казенными горными заводами технических задач, то Д.В. Гаврилов, напротив, делает акцент на их хронической убыточности и отсутствии мотивации главных акторов для улучшения качества продукции<sup>30</sup>. Так или иначе, универсальных и однозначных ответов на поставленные вопросы дать нельзя, так как в каждом случае есть своя уникальность. Было бы недопустимым упрощением свести отношения частного предпринимательства с государством к простой схеме позитивного и негативного. В.В. Запарий справедливо отмечает, что развитию ураль-

<sup>28</sup> ГАСО. Ф. 43. Оп. 1. Д. 136. Л. 97 об.; цит.: Шумкин Г.Н. К вопросу о месте Николаевского завода... С. 194-195.

<sup>29</sup> Шумкин Г.Н. Производство ствольного железа... С. 112-113. 115-116.

<sup>30</sup> Гаврилов Д.В. Казенные заводы Урала... С. 10, 14-15, 26.

ской промышленности мешала монополия, а значит, и хозяйственная беспечность собственников. По его словам, для них отсутствовал внешний стимул развития. Массовые банкротства из-за кредитов довершили свое дело. Но нужно ли рассматривать концентрацию крупной промышленности любой ценой как положительный фактор развития, а главными показателями называть только удешевление и увеличение продукции, если прибыль заводчиков составляла 60–90%. «За первые 30 лет XIX в. прибыль превышала 100% и доходила на заводах Демидова в 1800–1801 гг. до 170%, а на предприятиях Строгановых в 1810–1818 гг. даже до 200%. При неудачной конъюнктуре она опускалась до 40–60%. В 40–50-е гг. прибыль держалась в среднем на уровне 60–90%»<sup>31</sup>. Учитывая порог рентабельности современных предприятий примерно в 8%, можно сказать, что у них был огромный потенциал развития, который можно было реализовать в творческом хаосе гибких промышленных районов, что обогатило бы не только культурную и промышленную среду, но и помогло бы активизировать взаимодействие ученых и крупных промышленников, а также ремесленников, без которых эффективное взаимодействие между первыми и вторыми, так же как и научно-техническая революция XVII в., были бы невозможны<sup>32</sup>.

К 1860 г. «два гения металлургии и талантливые администраторы П.П. Аносов и П.М. Обухов в сотворчестве с литейщиками, художниками, оружейниками заложили фундамент нового производства, новой науки – металловедения и нового вида декоративно-прикладного искусства – оружейного»<sup>33</sup>. После 1830–1840-х гг. произошло значительное расширение ассортимента продукции ЗОФ, когда выпуск украшенного оружия заметно снизился и начальник Златоустовского горного округа П.П. Аносов инициировал в целях сохранения штата выпуск «украшенных бытовых предметов: подносов, ларцов, подсвечников, столовых приборов и пр.»<sup>34</sup>. Периодическое возвращение к диверсификации военного производства для нужд населения подтверждает вывод А.Б. Каменского о том, что «промышленности [...] нацеленной на удовлетворение потребностей государства, а не народа,

<sup>31</sup> Цит.: *Запарий В.В.* Черная металлургия Урала XVIII – XX века. Екатеринбург, 2001. С. 136; см.: *Запарий В.В.* История черной металлургии Урала. XVIII – XX вв. Екатеринбург, 2005.

<sup>32</sup> *Манту П.* Промышленная революция XVIII столетия... С. 247–248.

<sup>33</sup> См.: *Куликовских С.Н.* Деятельность Златоустовской оружейной фабрики по становлению и развитию производства украшенного холодного оружия в России (1815–1860 гг.): автореф. дис., канд. ист. наук. Челябинск, 2002.

<sup>34</sup> *Стихина И.А., Воробец Г.И.* Влияние исторических эпох на развитие оружейного производства и златоустовской гравюры на стали // Вестник Прикамского социального института. 2017. №1 (76). С. 141.

грозило разорение с прекращением войны и ослаблением потока военных заказов»<sup>35</sup>.

Перевод уральских оружейных заводов на рельсы валовой или серийной продукции как положительный и необходимый мотив исторического нарратива у подавляющего большинства исследователей безусловно, важен<sup>36</sup>. Но он оставляет за рамками повествования иные, не менее существенные, аспекты экономического развития уральского региона и прежде всего его диверсификацию, а значит, и реформирование окружной системы. Лишь благодаря таланту и самоотверженному служению таких горных инженеров, как Аносов и Обухов, неповоротливая окружная система получала импульсы развития<sup>37</sup>. Но они были не в состоянии нивелировать все издержки системы военных заводов Урала даже при помощи максимальной военизации производственного порядка и управления. Сближение статуса мастеровых «с правовым положением солдат в процессе поэтапного утверждения на казенных заводах военного режима» привело к введению военного суда (1806 г.), официальному признанию мастеров на правах военнослужащих (1832), приравнению мастеровых и непременных работников к рядовым (1847)<sup>38</sup>.

Самоотверженность Аносова и Обухова, как и увольнения главного управляющего Фурмана в 1820 г. – «по управлению своему распоряжался без надлежащего хозяйства и сделал отступления от правил и форм» – и горного начальника Златоустовских заводов Клейнера, теперь уже в новом качестве в 1821 г., «за беспорядки и злоупотребления», мало что меняли в самой системе.

Парадигма XIX в. делала необходимым переход от протоиндустриализации к индустриализации в металлообрабатывающей промышленности с помощью массовой продукции, ставший возможным благодаря промышленной революции, предполагавшей выход крупного промышленного производства на первые позиции и оттеснение

<sup>35</sup> Каменский А.Б. Российская империя в XVIII веке: традиции и модернизация. М., 1999. С. 115.

<sup>36</sup> См. напр.: Неклюдов Е.Г. Купец А.А. Кнауф и его кредиторы: первый опыт иностранного предпринимательства в горнозаводской промышленности Урала // Известия Уральского государственного университета. 2004. № 31, вып. 7. С. 83-101; «Уголок Германии». С. 262-266; Окунцов Ю.П. Златоустовская...; Шумкин Г.Н. Производство ствольного железа... С. 114-116; Он же. К вопросу о месте... С. 194, 198.

<sup>37</sup> См.: Пешкин И.С. П.П. Аносов. 2-е изд. Челябинск, 1987; Генерал от металлургии П. Аносов: к 200-летию со дня рождения. Екатеринбург, 1999; Свинын П.П. Златоустовский завод // Отечественные записки. 1825. Ч. 22. С. 7-12.

<sup>38</sup> Шумкин Г.Н. Мастерские казенных горных заводов XIX в.: проблема дефиниции социально-правового статуса // Человек в условиях модернизации XVIII-XX вв.: сб. науч. ст. / отв. ред. В.В. Алексеев. Екатеринбург: УрО РАН, 2015. С. 234-235.

ремесленного штучного производства на вторые. «Очевидная» безальтернативность государственного заказа теряет свою убедительность при учете необходимости диверсификации экономики, базирующейся на различных принципах, противоречащих, на первый взгляд, друг другу. На самом деле – это внешнее противоречие. Понимание русским правительством этой проблемы видно в попытках военного и военно-морского ведомств сбалансировать госзаказ между государственным и частным секторами экономики. Оставление государственного вектора доминирующим в XX в. стало возможным только благодаря государственному террору и авторитарному насилию.

Кажущиеся бесспорными доводы о финансировании дорогостоящих проектов и о ставших благодаря господдержке возможными технологических прорывах могут показаться не всегда столь убедительными, если, кроме факторов государственной безопасности, к ним добавятся аспекты социальной справедливости, экологической безопасности и качества жизни, от которых в конечном итоге зависят успешность и убедительность жизненной модели конкретного социума. Отсюда успешное решение чисто технической проблемы оставляет за скобками возможные дефициты, затрагивающие экзистенциальные стороны человеческого бытия, побочные последствия, включающие социальные и экологические издержки, ставящие под вопрос существование самого сообщества. При этом никто не оспаривает необходимость перехода от ремесленного и мануфактурного производства к крупному промышленному, весь вопрос в пропорциях, целесообразности и методах. Возможный упрек в адрес историков о том, что они горазды рассуждать после того, как все уже произошло, легко парировать, ведь конкретная историческая реальность не является ни единственно возможной, ни, возможно, безусловно необходимой, а размышления об альтернативах в истории делают будущее менее туманным и более предсказуемым.

Без излишней идеализации форм ремесленной промышленности не будем абсолютизировать и крупное промышленное производство, способствовавшее «переходу современной мануфактуры и работы на дому в крупную промышленность». Ведь еще Карл Маркс писал о «революционизировании крупной промышленностью мануфактуры, ремесла и работы на дому» в описанное нами время: «Мы видели, как машины уничтожают кооперацию, основанную на ремесле, и мануфактуру, основанную на разделении труда, сохраняющего ремесленный характер»<sup>39</sup>.

<sup>39</sup> Маркс К. Капитал. Т. 1. С. 470-491 // К. Маркс, Ф. Энгельс. Собр. соч. Изд. 2. Т. 1-26. М., 1955-1974. URL: [https://www.marxists.org/russkij/marx/1867/capital\\_vol1/33.htm](https://www.marxists.org/russkij/marx/1867/capital_vol1/33.htm) (Дата обращения: 04.09.2020).

## Библиография

1. *Алексеева Е.В.* Некоторые результаты и перспективы изучения значения иностранного технологического опыта в создании новых отраслей промышленности и развитии промышленного производства на Урале // Шестые Татищевские чтения: тезисы докладов и сообщений. Екатеринбург, 20-21 апреля 2006 г. Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2006. Т. 1. С. 66-81.
2. *Боков В.* Немецкие оружейники на Златоустовском заводе // ЖИРВИО. 1913. Кн. 5-6. С. 289-295.
3. *Бурмакин А.С.* Исторические данные по введению изготовления холодного оружия в Златоустовской фабрике немецкими мастерами // Горный журнал. 1912. Т. 4. Часть неофициальная. С. 240-267.
4. *Ермакова О.К.* Западноевропейские специалисты на казенных заводах Урала в первой половине XIX в.: дис. ... канд. ист. наук. Екатеринбург, 2013.
5. *Ермакова О.К.* Западноевропейские специалисты в составе уральской технической элиты: социокультурная адаптация (первая половина XIX в.) // Известия Уральского федерального университета. Серия 2. Гуманитарные науки. 2013. Т. 15, № 3(117). С. 107-118.
6. *Ермакова О.К.* Государственная политика привлечения иностранных специалистов на уральские заводы (первая половина XIX в.) // Quaestio Rossica. 2014. № 3. С. 242-252.
7. *Запарий В.В.* Черная металлургия Урала XVIII–XX века. Екатеринбург: УрО РАН, 2001. 426 с.
8. *Запарий В.В.* История черной металлургии Урала. XVIII – XX вв.: учебное пособие / УГТУ – УПИ. Екатеринбург. Банк культурной информации, 2005. 308 с.
9. *Каменский А.Б.* Российская империя в XVIII веке: традиции и модернизация. М.: НЛЮ, 1999. 328 с.
10. *Келлер А.В.* «Raison d'état» и «частный интерес» в России конца XVIII в. – начала XIX в.: на примере А. Кнауфа в горнозаводской промышленности Урала, 1797-1833 гг. // Bylye gody. 2015. Vol. 37. Is. 3. P. 508-518.
11. *Келлер А.В.* Терминология российского городского ремесла XVIII-XIX вв. Ч. 2: Ремесленная мастерская, мануфактура или фабрика? // Россия XXI. 2017. № 4. С. 126–137.
12. *Куликовских С.Н.* Деятельность Златоустовской оружейной фабрики по становлению и развитию производства украшенного холодного оружия в России (1815-1860 гг.): автореф. дис. ... канд. ист. наук: 07.00.02; [Юж.-Урал. гос. ун-т]. Челябинск, 2002. 24 с.
13. *Неклюдов Е.Г.* Купец А.А. Кнауф и его кредиторы: первый опыт иностранного предпринимательства в горнозаводской промышленности Урала // Известия Уральского государственного университета. 2004. № 31. Вып. 7. С. 83-101.
14. *Окунцов Ю.П.* Златоустовская оружейная фабрика. М.: Вече, 2011. 256 с.
15. *Свиньин П.П.* Златоустовский завод // Отечественные записки. 1825. Ч. XXIII. Кн. LXIII. С. 25–53.
16. *Половцов А.А.* Эверсман-фон, Август-Фридрих-Александр // Русский биографический словарь. Т. 24. СПб., 1912. С. 172-173.

17. Селивановский С.Н. Первые иностранцы на Ижевском оружейном заводе // Иднакар: методы историко-культурной реконструкции. 2011. №3 (13). С. 27-43.
18. Стихина И.А., Воробец Г.И. Влияние исторических эпох на развитие оружейного производства и златоустовской гравюры на стали (Златоустовская оружейная фабрика) // Вестник Прикамского социального института. 2017. №1 (76). С. 137-145.
19. Тихомирова Е.В. Ружье Абрама Вольферца. К вопросу о производстве в Златоусте ручного огнестрельного оружия // Война и оружие. Новые исследования и материалы: труды третьей Международной научно-практической конференции. Ч. III. СПб.: ВИМАИВиВС, 2012. С. 273-286.
20. Шумкин Г.Н. Производство ствольного железа на казенных горных заводах Урала в середине XIX в. // Историчий архив. Вип. 12. Николаев, 2014. С. 112-119.
21. Шумкин Г.Н. К вопросу о месте Николаевского завода в истории русской промышленности // Вестник Оренбургского государственного педагогического университета. 2015. №4 (16). С. 192-204.
22. Шумкин Г.Н. Мастерские казенных горных заводов XIX в.: проблема дефиниции социально-правового статуса // Человек в условиях модернизации XVIII-XX вв.: сб. науч. ст. / отв. ред. В.В. Алексеев. Екатеринбург: УрО РАН, 2015. С. 233-240.
23. Amburger E. Andreas Knauff und die Knauffschen Huttenwerke im Ural // Sammelband: Fremde und Einheimische im Wirtschafts- und Kulturleben des Neuzeitlichen Russlands. Ausgewählte Aufsätze / Hrsg. v. K. Zernack. Wiesbaden, 1982 (Quellen und Studien zur Geschichte des ostlichen Europa 17). S. 122–130.
24. Breil H. F.A.A. Eversmann, in: Rheinisch-westfälische Wirtschaftsbiographien Bd. 10, Münster 1974, S. 25-54; Internet-Portal „Westfälische Geschichte“. URL: [https://www.lwl.org/westfaelische-geschichte/portal/Internet/finde/langDatensatz.php?urlID=1835&url\\_tabelle=tab\\_person](https://www.lwl.org/westfaelische-geschichte/portal/Internet/finde/langDatensatz.php?urlID=1835&url_tabelle=tab_person) (Дата обращения: 01.09.2020).
25. Daniels, A. v. Vollständige Beschreibung der Schwert- Messer- und übrigen Stahlfabriken zu Solingen, im Herzogtum Berg. Düsseldorf: J.H.C. Schreiner, 1808.
26. Gorißen S. Gewerbe im Herzogtum Berg vom Spätmittelalter bis 1806 // Geschichte des Bergischen Landes. Bd. 1. Bis zum Ende des alten Herzogtums 1806. Hrsg. v. Stefan Gorißen, Horst Sassin und Kurt Wesoly. 2. Aufl. Bielefeld: Verlag für Regionalgeschichte, 2016. S. 407-467.
27. Hendrichs F. Daniel Peres. Lebensbild eines Vorkämpfers der Solinger Meßmachertechnik // Beiträge zur Geschichte der Technik und Industrie: Jahrbuch des Vereines Deutscher Ingenieure, Bd. 7, 1916, S. 84-109.
28. Miller J.A. Stahl, Glanz, Gold. Zlatouster Prunk-Klingen aus der Zarenzeit. Münster: Ardey-Verlag, 2000. 260 S.
29. Preuss U. Hier wird französische Messergeschichte geschrieben // Solinger Tageblatt. 15.01.2019. URL: <https://www.solinger-tageblatt.de/solingen/hier-wird-franzoesische-messergeschichte-geschrieben-11233537.html> (Дата цитирования: 26.08.2020).
30. Putsch J. “England im Kleinen?” Solingen auf dem Weg zur Industriestadt // Breuer, Gerda; Hottes, Christiane; Sölter, Walter. Gesenkschmiede Hendrichs: Solinger Industriegeschichte zwischen Handwerk und Fabrik / Rheinisches Industriemuseum Solingen. Essen: Klartext, 1999. 92 S.

31. *Smolinsky H.* Jülich-Kleve-Berg // Anton Schindling (Hrsg.). Die Territorien des Reichs im Zeitalter der Reformation und Konfessionalisierung: Land und Konfession 1500–1650. Münster: Aschendorff, Bd. 3: Der Nordwesten, 1991, S. 86-106.

32. *Trutzhart I.* Das alte Siegerland. Gummersbach: Gronenberg Verlag, 1978. 206 S.